

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 10 Mai 1900, à 1 heure,

PAR

M. PINSAN

Né à Preignac (Gironde), le 13 novembre 1873.

DU

CATHÉTÉRISME DE L'URÈTHRE

CHEZ

LES PROSTATIQUES

Président : M. BERGER, *professeur*.

Juges : { MM. DEBOVE, *professeur*.
 { ROGER, }
 { FAURE, } *agrégés*.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

52, rue Madame

1900

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1900

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 10 Mai 1900, à 1 heure,

PAR

M. PINSAN

Né à Preignac (Gironde), le 13 novembre 1873.

DU

CATHÉTÉRISME DE L'URÈTHRE

CHEZ

LES PROSTATIQUES

Président : M. BERGER, professeur.

MM. DEBOVE, professeur.

Juges :

{ ROGER, }
FAURE, } *agregés.*

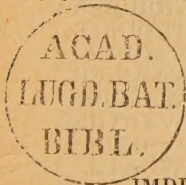
Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

52, rue Madame

1900



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale..	DEBOVE
Pathologie chirurgicale.....	HUTINEL.
Anatomie pathologique.....	LANNELONGUE.
Histologie.....	CORNIL.
Opérations et appareils.....	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale.....	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène.....	LANDOUZY.
Médecine légale.....	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée	BRISAUD.
	CHANTEMESSE
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY
Clinique des maladies des enfants.....	GRANCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses.....	RAYMOND
Clinique chirurgicale.....	BERGER.
	DUPLAY.
	LE DENTU
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON
Clinique d'accouchements	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD	DESGREZ	LEJARS	THIERY
ALBARRAN	DUPRE	LEPAGE	THIROLOIX
ANDRÉ	FAURE	MARFAN	THOINOT
BONNAIRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VAQUEZ
BROCA (AUG.)	GILLES DE LA	MENETRIER	VARNIER
BROCA (ANDRÉ)	TOURETTE	MERY	WALLICH
CHARRIN	HARTMANN	ROGER	WALTHER
CHASSEVANT	LANGLOIS	SEBILEAU	WIDAL
DELBET (PIERRE)	LAUNOIS	TEISSIER	WURTZ
	LEGUEU		

Chef des Travaux Anatomiques : M. le Dr RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

35

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MON MAÎTRE

M. LE DOCTEUR DESNOS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR BERGER

Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chirurgien de l'Hôpital Beaujon,
Membre de l'Académie de Médecine.

AVANT-PROPOS

« Toutes les fois qu'on n'y est point forcé, on ne devrait parler
« ou écrire que pour questionner et s'instruire, ou instruire les
« autres, lorsqu'on croirait pouvoir le faire; sans quoi la moindre
« faute serait impardonnable, car elle aurait été volontaire. Mais
« lorsque, par nécessité, on est obligé de soutenir une conversation
« ou de donner un écrit, quel qu'il soit, on a droit, sinon à un
« pardon absolu, du moins à beaucoup d'indulgence pour les erreurs
« que l'on peut émettre et que l'on n'a pas eu le temps de corriger;
« car l'on doit se rappeler que ce n'est point la faute d'un arbre si
« ses fruits ne sont pas mûrs avant la saison, et que celui qui veut
« à toute force les manger verts n'a pas le droit de se plaindre. »
RICORD, (*Thèse inaugurale*, 5 juin 1826). »

Au moment de présenter à l'appréciation de nos juges, cette thèse inaugurale, nous ne saurions trop invoquer la parole du Maître et réclamer, sous ses auspices, toute l'indulgence nécessaire à notre jeune expérience.

Quelques préceptes de pratique courante, c'est là tout ce que nous avons cherché à exposer dans ce court travail, pour lequel nous avons si largement mis à contribution la grande expérience et le précieux dévouement de notre Maître éminent, M. le Dr Desnos. Qu'il nous permette de lui en exprimer ici notre sincère et profonde reconnaissance. Nous ne saurions jamais oublier le bienveillant accueil qu'il nous fit à sa clinique de la rue Mallebranche, ni avec quelle bonne

grâce parfaite il nous favorisa de ses leçons. Si rapides que furent les jours passés à recueillir son enseignement, nous y avons cependant contracté une dette que notre existence entière ne saurait suffire à acquitter ; aussi le prions-nous d'accepter l'hommage de notre entier et inépuisable dévouement.

Nous ne saurions oublier davantage nos maîtres de la Faculté de Bordeaux.

A M. le professeur Piéchaud nous adresserons des remerciements émus pour nous avoir appris, durant l'année d'externat passée sous sa tutelle, à l'hôpital des Enfants, à aimer tout à la fois et à soigner nos petits malades.

Que M. le Dr Lagrange nous permette de lui exprimer notre gratitude pour nous avoir initié aux éléments de l'oculistique.

Avec M. le Dr Sabrazès, nous fîmes nos premières armes sur le microscope : qu'il en reçoive tous nos remerciements.

Ce serait de l'ingratitude que d'oublier avec quel dévouement M. le Dr Guillon se mit à notre disposition pour nous aider à recueillir les éléments de ce travail et dans quelle large mesure il nous fit profiter de ses conseils. Nous avons pu, du reste, apprécier déjà la bonne grâce avec laquelle il dirigea maintes fois notre main inexpérimentée, au cours de nos premiers cathétérismes. Il fut avec M. le Dr Labroy, chef de clinique de M. le Dr Desnos, le guide attentif de nos premiers pas dans l'étude des maladies des voies urinaires. Que tous deux croient à notre sincère gratitude.

Nous sommes très sensible à l'honneur que nous fait M. le professeur Berger en acceptant la présidence de notre thèse inaugurale.

Qu'il nous permette de lui en témoigner notre profonde reconnaissance.

DU
CATHÉTÉRISME DE L'URÈTHRE
CHEZ
LES PROSTATIQUES

I

INTRODUCTION

Il n'est pas de praticien qui ne soit fréquemment appelé auprès de prostatiques rétentionnistes, qui le supplient de les délivrer de leurs souffrances. Avec les perfectionnements apportés à l'outillage actuel, très rares sont les cas où le cathétérisme est impossible. Cela n'est pas dire qu'il ne présente jamais de difficultés. « Les accouchements » disait familièrement Pajot, « se divisent en deux classes ; les difficiles, « qu'une vie humaine entière ne suffit pas à étudier et « à connaître ; et les faciles que je me charge d'apprendre à ma concierge en une demi-heure. » De même, il y a cathétérisme et cathétérisme. Si, dans nombre de cas, l'introduction de la sonde est des plus faciles, souvent aussi l'opérateur se heurte à de grosses difficultés.

La connaissance de l'obstacle prostatique, le choix

éclairé de l'instrument propre à franchir cet obstacle, les différentes manières de conduire cet instrument, sont autant de points que doit parfaitement connaître le praticien appelé à donner ses soins à un prostatique rétentionniste. Il ne doit pas perdre de vue non plus les autres obstacles qu'il peut rencontrer chemin faisant, pas plus que les accidents auxquels il est exposé, et qu'il doit mettre toute son industrie à éviter.

Notre intention n'est point, dans ce modeste travail, de résoudre tous les problèmes qui peuvent surgir à l'occasion du cathétérisme chez un prostatique; mais seulement d'en tracer, dans leurs grandes lignes, les principes fondamentaux. Ayant surtout en vue le praticien non spécialiste, nous nous bornerons, après un exposé sommaire d'anatomie pathologique, et quelques indications sur le cathétérisme explorateur, à énumérer les divers instruments de pratique courante. Nous reproduirons, d'après nos auteurs classiques, la technique opératoire propre à chacun d'eux, insistant plus particulièrement sur les soins d'asepsie qui doivent en précéder l'emploi. Après avoir rappelé les précautions que comporte tout bon cathétérisme, nous tâcherons d'en préciser quelques indications, d'en signaler les difficultés et d'exposer brièvement les accidents médiats ou immédiats qui l'accompagnent parfois.

II

QUELQUES DONNÉES D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Dans son développement sénile anormal, la prostate peut s'hypertrophier selon plusieurs modes. L'augmentation de volume peut affecter simultanément et également les trois lobes : médian, gauche et droit, ou prédominer sur l'un des trois, ou même n'intéresser qu'un seul de ces lobes. D'où résultent autant de variétés de déformation du canal de l'urèthre. Une seule modification est constante : l'allongement de la portion prostatique, qui de 2 centimètres $1/2$, longueur normale, peut atteindre 3, 6, 8 et jusqu'à 9 centimètres (Desnos) (1).

La tuméfaction uniforme des deux lobes latéraux, lorsqu'elle n'est point accompagnée de celle du lobe médian, comprime l'urèthre, mais ne le déforme pas. Bien plus, les deux parois latérales du canal s'étendant en hauteur, celui-ci, tout réduit qu'il est à une simple fente, voit s'augmenter son diamètre recto-pubien. Aussi, dans ces cas-là, la rétention est-elle assez rare, et le cathétérisme toujours facile.

Le plus souvent, l'un des lobes latéraux prend un développement plus considérable que l'autre, qu'il déprime, donnant ainsi au canal de l'urèthre une courbure latérale anormale.

La déformation peut être encore plus accentuée. Les lobes latéraux, en effet, en s'hypertrophiant, prennent d'ordinaire une forme ovoïde, à grosse extrémité dirigée

(1) DESNOS. *Traité élémentaire des maladies des voies urinaires*. O. Doin, Edit. Paris, 1898, p. 387.

vers la vessie. Mais, si les deux lobes sont tuméfiés, l'un d'eux pourra orienter sa grosse extrémité vers la vessie, tandis que l'autre l'orientera vers le canal de l'urèthre, qui acquerra de ce fait une double courbure, en forme d'S.

Toutefois, la paroi uréthrale de ces lobes n'étant jamais plane, mais bien plutôt convexe, il en résultera toujours, quel que soit le degré de compression, la présence à chacune des extrémités du diamètre recto-pubien, d'une petite gouttière, dans laquelle pourra s'engager la sonde pour pénétrer dans la vessie.

Les plus grandes difficultés au cathétérisme sont apportées par la tuméfaction isolée ou prédominante du lobe médian, qui forme alors, au niveau du col, une véritable barre, à versant doucement incliné vers la cavité vésicale, mais le plus souvent abrupt du côté de l'urèthre, et contre laquelle viennent buter les instruments que l'on cherche à faire pénétrer dans la vessie.

Le bord supérieur et libre de cette barre n'est généralement pas rectiligne, mais décrit, au contraire, une légère courbe à convexité supérieure, laissant ainsi à chacune de ses extrémités un petit pertuis plus perméable que la ligne médiane et vers lequel on devra chercher de préférence une voie d'accès dans la vessie.

De la connaissance exacte de l'existence, de la forme et du siège de ces divers obstacles, dépend, pour une bonne part, le succès du cathétérisme. Le praticien ne tentera donc jamais l'introduction d'une sonde dans la vessie, sans une exploration minutieuse du canal au préalable.

III

CATHÉTÉRISME EXPLORATEUR.

Tout d'abord, une bonne mesure, lorsqu'on est appelé pour la première fois auprès d'un rétentionniste, est de s'assurer, par le toucher rectal, de l'état de la prostate, sans oublier toutefois que le développement rectal de cette glande est loin de toujours concorder avec son développement vésico-urétral. Dans la suite, lorsque la vessie sera vide, le palper bi-manuel, un doigt dans le rectum, l'autre main déprimant fortement la paroi abdominale, pourra donner des renseignements beaucoup plus précis.

Pour l'exploration de l'urèthre, l'instrument de choix est la bougie à boule, imaginée par Leroy d'Etiolles, et qui se compose d'une tige très mince terminée par une sorte de cône reposant par sa base sur l'extrémité de la tige qu'elle déborde.

On doit toujours, pour débiter, choisir un explorateur d'un calibre assez élevé : un n° 20 ou 21 de la filière Charrière par exemple.

Armé de cet explorateur, on le fera cheminer lentement dans l'urèthre antérieur, et l'on saura si celui-ci est libre, ou occupé par un rétrécissement ; auquel cas, l'essai successif de plusieurs explorateurs de diamètres décroissants, renseignera sur le calibre de ce rétrécissement. Parvenu au cul-de-sac du bulbe, fréquemment

on aura de la difficulté à éviter l'infundibulum que la laxité naturelle de la muqueuse à ce niveau, exagérée encore chez le vieillard prostatique, est toujours prête à créer. Un spasme du sphincter membraneux, bien qu'assez rare chez les prostatiques, pourra arrêter, à son tour, la boule exploratrice. La résistance du sphincter vaincue, et l'explorateur continuant à progresser, la main percevra une sorte de frottement, plus ou moins accentué, qui répondra à la traversée prostatique, puis subitement une sensation de liberté absolue. A ce moment la boule de l'explorateur a pénétré dans la vessie.

Si sur la tige, on note les points correspondants au méat lors de la traversée du sphincter membraneux, puis au moment précis où cette sensation de liberté prévient que l'on est parvenu dans la vessie, on connaîtra, par différence, la longueur de l'urèthre prostatique.

Parfois l'instrument sera momentanément arrêté, vers la fin de cette traversée prostatique, puis pénétrera dans la vessie après un ressaut plus ou moins accusé. C'est que, vraisemblablement on se trouve en présence d'un lobe médian plus ou moins hypertrophié et les instruments droits auront peu de chances de passer. L'explorateur peut même être totalement arrêté ; auquel cas il faut s'attendre à de grosses difficultés, et recourir à des instruments et des manœuvres que nous décrirons plus loin.

On aura pu constater aussi, chemin faisant, que la plupart des obstacles au cathétérisme siègent sur la paroi inférieure de l'urèthre, alors que la paroi supé-

rière est toujours normale. D'où le grand principe qu'on ne doit jamais perdre de vue, de toujours côtoyer, d'aussi près que possible, avec le bec de la sonde, cette paroi, que M. le Pr. Guyon a pu dénommer : *la paroi chirurgicale de l'urèthre*.

IV

DU CHOIX DES SONDES ET DES MANŒUVRES QU'ELLES NÉCESSITENT

Lorsque l'explorateur à boule aura parcouru aisément tout le canal de l'urèthre, l'instrument qui s'impose est la sonde molle de Nélaton, en caoutchouc rouge. Son introduction sera des plus faciles, et elle suffira à évacuer la vessie.

L'explorateur a-t-il dû, pour pénétrer, contourner un obstacle prostatique, la même sonde pourra encore être utilisée le plus souvent. Là où est passé un explorateur, toujours rigide dans une certaine mesure, passera vraisemblablement aussi une sonde dont la souplesse se prête fort bien aux sinuosités du canal.

Il existe de ces sondes trois variétés, différant entre elles par leur extrémité. Les unes sont à bout cylindrique ou rond, les autres à bout conique ou demi-rond, d'autres enfin à extrémité tout à fait effilée et pointue. Plus cette extrémité est tenue, plus elle s'insinue facilement dans les interstices que laissent entre eux les lobes hypertrophiés de la prostate, mais plus aussi elles sont dangereuses pour l'urèthre, et demandent de délicatesse et de douceur dans leur maniement. Chaque fois, on aura soin, avant de s'en servir, de les soumettre à des tractions énergiques en les saisissant aux deux bouts. Le caoutchouc présente cet inconvénient de devenir facilement cassant, et il n'est pas

inouï d'avoir laissé un bout de sonde dans la vessie ou dans l'urèthre, par oubli de cette épreuve préliminaire.

La main gauche tendant fortement la verge, la main droite poussera doucement la sonde, en la tenant toujours très près du méat, et attendant de sentir qu'elle avance pour lui donner une nouvelle impulsion : « Il faut toujours attendre cette permission de progresser. »

Mais en cas d'échec, on ne prolongera pas les tentatives. Bien des médecins croient pouvoir tout se permettre avec cette sonde, longs essais et reprises persistantes, oubliant que, poussée avec trop d'insistance, elle peut se replier et produire sur la prostate congestionnée et ramollie des érosions, qui seront autant d'amorces à des fausses routes futures. Lorsqu'un ou deux essais infructueux ont démontré l'impuissance de la sonde de Nélaton à franchir l'obstacle, il faut recourir aux sondes en gomme.

Celles-ci existent sous plusieurs types : elles sont droites ou coudées.

Les sondes droites, qu'elles soient à bout conique, olivaire ou cylindrique, doivent être absolument rejetées, en général, comme dangereuses pour le canal, malgré leur « aspect insinuant » qui séduit souvent les malades. Elles pourront être employées exclusivement dans quelques cas où l'explorateur à boule étant passé très facilement, la sonde molle de Nélaton a cependant échoué, par suite d'une certaine dureté ligneuse des parois du canal, auxquelles une longue suite de cathétérismes antérieurs ont fait perdre toute leur souplesse. Les sondes bougies peuvent aussi rendre quelques services

lorsque l'urèthre antérieur est occupé par un rétrécissement perméable, mais trop serré pour admettre une sonde béquille.

Dans l'immense majorité des cas, c'est cette dernière qui constitue l'instrument de choix. Nous avons vu, en effet, que c'est la paroi inférieure du canal qui est hérissée d'obstacles, et c'est précisément sur cette paroi que chemine le bec des instruments droits, venant ainsi se heurter à toutes les pierres du chemin, toujours prêt à créer la fausse route, à la moindre pression un peu forte de la main conductrice.

Tout au contraire, la sonde coudée ou à béquille a le grand avantage de suivre, par son bec, la paroi supérieure, la « paroi chirurgicale » du canal, tandis que par son coude elle glisse au-dessus de l'obstacle en le déprimant. Aussi a-t-on pu, à juste titre, lui conférer le titre de « sonde des prostatiques ».

Mais encore faut-il choisir avec discernement parmi les différents types de béquilles. M. le professeur Guyon, dans ses cliniques, ramène à quatre les modèles les plus usuels. Deux sont à coude accentué avec bec relativement court, ne dépassant pas 15 millimètres; deux autres, coudés à angle plus obtus, peuvent supporter un bec légèrement plus long. Ces derniers conviendront assez bien à un canal prostatique très allongé, avec une saillie latérale, et qui aura permis le passage de l'explorateur.

Si, par contre, l'olive de celui-ci s'est trouvée brusquement arrêtée, et dans l'impossibilité de progresser plus avant, on se trouvera mieux d'user d'un bec

court avec coudure accentuée, permettant d'aborder l'obstacle avec le talon de la sonde.

Pour les sondes en gomme, toute irrégularité ou rugosité de la tige sera, naturellement, une cause de rejet.

A l'encontre des sondes molles, les sondes en gomme doivent être tenues loin de l'extrémité, vers le pavillon pour diminuer le plus possible les points de contact de la main sur la sonde.

Le bec de la béquille devant suivre avec le plus grand soin la paroi supérieur de l'urèthre, il est bon de prendre sur la tige un point de repère, et on a coutume d'indiquer comme tel le numéro que porte la sonde sur son pavillon. Avoir soin, dans ce cas, de vérifier au préalable, si ce numéro coïncide réellement avec la concavité de la béquille, la concordance n'étant pas toujours parfaite.

Si l'urèthre est libre, la sonde chemine progressivement jusqu'au cul-de-sac du bulbe ; là elle s'engage généralement d'elle-même dans le sphincter membraneux, grâce à la position de son bec, en rapport avec la paroi supérieure, surtout si la main gauche prend soin de tendre fortement la verge, en l'inclinant vers la paroi abdominale, pour effacer les plis de la muqueuse. Le rôle de cette main gauche est des plus important dans l'opération du cathétérisme. En cas de résistance, de petits mouvements d'oscillation ramèneront sur la ligne médiane le bec de la sonde qui a pu l'abandonner légèrement. Echoue-t-on encore, on retirera l'instrument et on recommencera en observant plus exacte-

ment encore, si possible, les préceptes que nous venons d'énumérer. La sonde sera toujours poussée avec une très grande douceur.

Parvenue au niveau de la barre prostatique, si elle y est arrêtée, de très légers mouvements de latéralité, pourront l'aider à s'engager dans l'un des petits pertuis que laisse à chacune de ses extrémités le bord supérieur, libre et convexe du lobe médian hypertrophié.

Même avec une sonde béquille, on ne passera pas toujours. On aura recours alors à un instrument qui, exagérant les dispositions du précédent, suit de plus près encore la paroi supérieure de l'urèthre. C'est la sonde bi-coudée.

Elle ne diffère de la sonde à béquille que par l'existence, à 15 ou 20 millimètres de la première, d'une seconde coudure à angle un peu plus obtus. Il existe de ces sondes fabriquées d'avance. On peut aussi en produire une extemporanément, au moyen d'une simple sonde à béquille et d'un mandrin. Mais on possède alors un instrument rigide dont nous parlerons plus loin.

La sonde bi-coudée molle se manie en tout de la même manière que la simple sonde à béquille.

Tous ces instruments en gomme présentent une certaine rigidité. On a construit les mêmes modèles en tissu de soie extrêmement souple, obtenant ainsi des sondes à béquilles très voisines pour la flexibilité des sondes de Nélaton. Dans beaucoup de cas, cette rigidité relative de la sonde en gomme aidant beaucoup à la facilité de sa progression on a construit des sondes

mixtes, ne possédant que dans leur partie prostatique cette souplesse qui leur permet de s'insinuer plus aisément dans les interstices que laissent entre eux les lobes hypertrophiés de la prostate.

Quelque bien choisies que soient les sondes à béquille ou bi-coudées, elles peuvent échouer. Il ne faut pas alors hésiter à délaisser ces instruments souples, et uniquement conduits par les parois mêmes de l'urèthre pour avoir recours aux instruments rigides, que la main peut diriger.

Parmi ceux-ci, les sondes à grande courbure sont seules admises.

Les instruments métalliques, malgré leur stérilisation facile et prompte, doivent, croyons-nous, être rejetés de la pratique courante, et réservés à quelques cas très particuliers, dont il sera question ultérieurement.

Quant à la sonde de trousse, celle que tous les praticiens ont en leur possession, et dont on a coutume de faire un large usage, elle doit être absolument proscrite. Elle passe certes très volontiers dans un grand nombre d'urèthres, mais de ceux qui admettraient toute sorte d'instrument. Vienne un cathétérisme légèrement difficile, elle échouera certainement; bien heureux lorsqu'elle ne créera pas une fausse route. Nous ne saurions mieux faire que de répéter à ce sujet les paroles de notre maître, M. le D^r Desnos : « La courbure, calculée sur une moyenne, pour répondre à toutes les éventualités de tous les cathétérismes, n'est presque jamais celle qui convient pour la prostate hypertrophiée; en particulier, son rayon de courbure

« est trop petit, et surtout cette partie courbe est beau-
« coup trop peu étendue. Qu'on prenne la peine de com-
« parer cet arc de cercle avec celui de la sonde de Gély,
« et l'on verra qu'il existe une différence d'un tiers, à
« la fois dans les dimensions du rayon de courbure et
« dans l'étendue de cette dernière. » — « La sonde de
« trousses ne possède ni les avantages de la sonde courbe,
« ni ceux de la sonde coudée; sa courbure ne peut em-
« brasser toute l'étendue du canal prostatique, allongé
« et déformé par l'hypertrophie; lorsqu'elle est arrivée
« au bout de sa course, le bec est encore dans le canal,
« rencontre les saillies, se loge dans les anfractuosités,
« et, si l'on accentue le mouvement d'abaissement, on
« produit une déchirure et une fausse route, d'autant
« plus facilement que le calibre de ces sondes, fabri-
« quées, je le répète, pour s'appliquer à tous les cas, est
« relativement faible : (16 ou 18) » (1).

La véritable sonde rigide à grande courbure est celle que l'on obtient au moyen d'une sonde à béquille et d'un mandrin. Celui-ci peut, suivant les cas, présenter la courbure d'une sonde de Gély, soit 13 centimètres environ de diamètre, ou celle d'un Béniqué, c'est-à-dire 10 à 11 centimètres de diamètre. Nous choisirons de préférence une sonde à béquille courte et peu coudée. Le mandrin, soigneusement huilé, sera introduit dans la sonde, jusqu'à ce que son extrémité dépasse le premier œuil, sans atteindre le second. On n'efface pas ainsi la coudure de la béquille, qui reste en avant du mandrin, allongeant sa courbure.

(1) DESNOS. A propos de la sonde de trousses. *Journal des Praticiens*, 1899, p. 113 et suivantes.

Trois conditions sont nécessaires pour constituer un bon instrument : 1° le mandrin et la sonde doivent être intimement unis et parfaitement solidaires l'un de l'autre, ne permettant aucun déplacement involontaire, soit latéralement, soit dans le sens de la longueur; 2° ce mandrin doit s'adapter à la sonde de manière à pouvoir lui donner une forme variable, au gré du chirurgien; 3° celui-ci enfin doit pouvoir, au cours des manœuvres, modifier à sa volonté la forme de l'instrument, par le déplacement du mandrin sur la sonde. Dans ce but, M. le prof. Guyon a fait construire une pièce conique, qui s'adapte au pavillon par une surface dépolie et grenue, lui donnant une grande fixité, tandis que le mandrin peut glisser dans une rainure centrale, et y être fixé, par une vis de serrage, dans une position déterminée.

Cette sonde, montée sur mandrin, s'introduit dans l'urèthre, tout comme un Béniqué.

La main gauche saisit la verge au-dessous de la couronne du gland, entre le médus et l'annulaire et la maintient solidement, tandis que la main droite, tenant l'instrument par le pavillon, comme une plume à écrire, en présente le bec au méat, de telle sorte que sa concavité regarde le milieu de la cuisse droite du malade. La main gauche attire la verge le long de l'instrument, tandis que la droite se borne à maintenir celui-ci presque immobile, jusqu'à ce que son bec parvienne au niveau du cul-de-sac du bulbe, qu'il aborde transversalement. Alors on fait exécuter à l'instrument une rotation d'un demi-tour sur son axe, à mesure que la

verge, toujours très tendue, est amenée vers le milieu de la paroi abdominale, sur laquelle elle doit être presque complètement couchée. Le bec de la sonde vient se placer dans la direction du sphincter membraneux où il s'engage spontanément. La tension de la verge est très importante pour rendre plus unie la surface de la muqueuse et maintenir l'extrémité de la sonde en contact intime avec la paroi supérieure. Si l'orifice n'est pas franchi du premier coup, c'est qu'on se sera engagé dans le cul-de-sac du bulbe. Ramener alors l'instrument dans sa position primitive, et recommencer la manœuvre. La pénétration du bec donne lieu à une sensation de liberté particulière. On abaisse alors l'instrument entre les jambes du malade, la main droite n'ayant qu'à soutenir la sonde, pour l'empêcher de dévier, tandis que la gauche, placée à plat sur le pubis, appuie fortement, pour déprimer et abaisser les parties molles et relâcher le ligament suspenseur. C'est alors que l'on aborde l'obstacle prostatique, et qu'il importe surtout de suivre exactement la paroi supérieure du canal.

Si l'on prévoit de grosses difficultés, M. le professeur Guyon conseille de préférer un mandrin à coudre au mandrin à courbure de Beniqué. Montée de la même manière que précédemment, la sonde est introduite dans l'urèthre par le même procédé, mais au moment d'atteindre l'obstacle, intervient la manœuvre du mandrin. C'est au sortir de la portion membraneuse, que l'on doit commencer à agir sur le mandrin. Les deux mains doivent procéder avec un accord parfait.

La main gauche, maintenant la sonde sur la ligne médiane, lui imprime un mouvement de propulsion très modéré, tandis que la droite tire doucement le mandrin au dehors. La courbure de la sonde se trouve ainsi augmentée et le bec franchit plus facilement l'obstacle. A mesure que l'on sent progresser l'instrument, on retire plus rapidement le mandrin, tandis que de la main gauche on achève de pousser la sonde dans la vessie. Un sentiment de liberté complète, en même temps que l'issue de l'urine, indique que la manœuvre a été couronnée de succès. S'il arrive d'échouer, il vaut mieux le plus souvent retirer complètement la sonde de l'urèthre pour replacer convenablement le mandrin.

Pour être absolument complet, il nous eut fallu décrire bien d'autres modèles de sondes ; telles que la sonde à courbure forcée du D^r Phélip ; bien d'autres procédés, comme le cathétérisme à la suite ou sur conducteur. Mais ce sont là sondes et procédés de spécialistes, et nous le répétons, nous n'avons ici en vue que le praticien.

A ce dernier il suffira, pour les besoins de sa pratique courante, d'avoir toujours à sa disposition trois explorateurs, de petit, moyen et fort calibres (8, 16 et 21 de la filière Charrière) ; trois sondes molles de Nélaton, une de chaque type, à bout rond, demi-rond et pointu ; quatre sondes à béquilles de coudure et de longueur de bec différentes ; enfin deux mandrins : l'un à grande courbure, l'autre coudé, pour les manœuvres que nous venons d'indiquer plus haut. Avec ces divers instruments, maniés méthodiquement et prudemment, le

cathétérisme sera à peu près toujours couronné de succès. Il est cependant des urèthres imperméables qui ne sont plus alors justiciables que d'une mesure, la ponction hypogastrique ou la cystostomie sus-pubienne.

Sans vouloir nous engager dans une discussion qui suscita déjà de brillantes polémiques, ni vouloir prendre parti pour l'une ou l'autre de ces interventions, nous nous permettrons toutefois d'observer qu'aussi simple que soit le manuel opératoire de la cystostomie, elle nécessite cependant un outillage spécial et le plus souvent l'anesthésie. C'est une véritable opération. Il n'est point, par contre, de praticien qui ne possède dans son arsenal un appareil de M. Potain ou de M. Dieulafoy, ou même un simple trocart, à l'aide duquel il ne puisse pratiquer une ponction, le plus souvent inoffensive, pourvu qu'aseptique, et qui suffira parfois à rendre possible le cathétérisme d'un urèthre jusque-là imperméable.

V

ASEPSIE ET PRÉCAUTIONS INHÉRENTES AU CATHÉTÉRISME.

Quelle que soit la nature des sondes utilisées, toutes doivent être rigoureusement aseptiques, pour être introduites dans l'urèthre et la vessie.

Pour les instruments métalliques, l'étuve, l'ébullition et le flambage sont trois excellents procédés très simples et des plus sûrs.

Ils ne sont malheureusement pas applicables aux sondes molles.

Seules les sondes de Nélaton sont susceptibles d'ébullition.

La désinfection des sondes en gomme est moins simple. On est parvenu, aujourd'hui, à les construire telles qu'elles puissent résister dans une certaine mesure à la chaleur, de sorte que l'on pourrait les aseptiser par le procédé de M. Alapy, qui consiste à les envelopper séparément dans du papier à filtrer et à les mettre dans des tubes de verre que l'on soumet à l'action de la vapeur d'eau à 100 degrés, pendant vingt minutes. On peut aussi, après les avoir isolées les unes des autres par du papier buvard ou un mélange de talc et d'acide borique pulvérisé, les laisser séjourner pendant vingt à trente minutes dans l'étuve sèche, à la température de 120 degrés.

Le séjour dans les liquides antiseptiques, tels que le sublimé à 1 p. 1000, doit être fort prolongé et détériore

rapidement les sondes. Dans aucun cas, ces solutions ne doivent être alcooliques et l'on doit avoir soin de toujours passer les sondes à l'eau boriquée avant de s'en servir, pour éviter de porter dans l'urèthre des particules de liquide corrosif, susceptibles d'y déterminer parfois de violentes uréthrites.

Le séjour plus ou moins long au sein de vapeurs antiseptiques constitue le mode de stérilisation le plus pratique, et le moins offensif pour les sondes en gomme.

L'acide sulfureux présente l'inconvénient d'une odeur fétide.

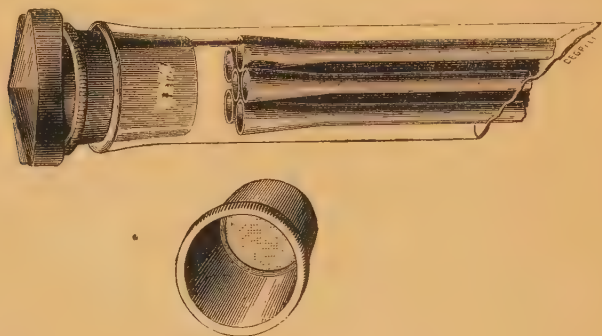
Les vapeurs mercurielles ne présentent pas toutes les garanties de sécurité.

Les plus employées sont les vapeurs de formol. En principe, il suffit de placer les sondes dans un tube hermétiquement clos contenant du formol. Dans ce but, notre maître, M. le docteur Desnos, a fait construire par M. Collin un appareil spécial qui permet d'utiliser les propriétés antiseptiques de l'aldéhyde formique, obtenu sous forme solide en soumettant le formol à l'évaporation et qui porte alors le nom de trioxyméthylène. Ce corps se trouve maintenant dans le commerce sous forme granulée.

Les sondes sont bien dégraissées par des frictions dans l'eau savonneuse chaude. Par des injections, on s'assure qu'elles ne sont point obstruées. On les rince à l'eau bouillie, puis on les laisse sécher à l'air. La dessiccation étant parfaite, on les place dans un tube de verre

hermétiquement clos à l'aide du bouchon creux dont nous reproduisons ci-contre la figure.

Celui-ci se compose d'une sorte de cuvette de porcelaine, percée à sa partie inférieure de nombreux trous, et dans laquelle on introduit du trioxyméthylène. Son ouverture supérieure est obturée par un bouchon de caoutchouc. Extérieurement elle est revêtue d'un manchon de caoutchouc, destiné à assurer son adhérence aux parois du tube de verre. Les vapeurs de formol, s'échappant par les orifices inférieurs, se répandent

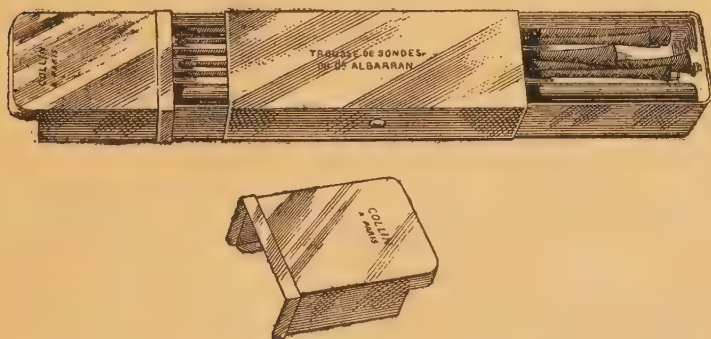


dans le tube, et assurent la stérilisation des sondes après un séjour de deux à trois jours. Il est bon, avant d'en faire usage, d'essuyer les sondes avec de l'ouate stérilisée sèche ou imbibée d'une solution boriquée, pour enlever les parcelles de trioxyméthylène ayant pu tomber sur les sondes, et qui, portées dans le canal, y produiraient une cuisson assez vive, sans danger aucun d'ailleurs.

Selon le même principe, M. Collin a construit une boîte en métal, que son petit volume rend aisément

portative, et qui permet au praticien d'emporter avec lui des instruments aseptiques. A l'une des extrémités est une petite case, fermée d'un grillage, dans laquelle on place du trioxyméthylène, dont les vapeurs se répandent dans la boîte. Sur un des côtés de la boîte est un tube indépendant, pour placer les sondes dont on vient de faire usage.

Pour être introduits dans le canal, les instruments doivent être lubrifiés avec un corps gras. Cette subs-



tance doit-être, elle aussi, rigoureusement aseptique. Il n'est point nécessaire qu'elle renferme une substance antiseptique. Cela est même parfois nuisible. Quand elle est, en effet réellement antiseptique, elle exerce, sur la muqueuse uréthrale, une action irritante qui peut présenter des inconvénients, immédiats en diminuant la tolérance de l'urèthre pour les instruments, ou même plus éloignés.

Un urèthre irrité est en effet plus apte à l'infection, que celui qui ne l'est pas.

C'est aussi par le passage fréquent de sondes lubrifiées

avec des corps antiseptiques, tels que l'huile phéniquée, que l'urèthre acquiert cette dureté ligneuse qui peut devenir un obstacle sérieux au cathétérisme.

La vaseline liquide convient éminemment pour lubrifier les instruments ; beaucoup mieux que l'huile, car adhérant plus intimement, elle rend le frottement plus doux, et l'introduction plus facile. Facilement stérilisée par le chauffage, elle se maintient aseptique assez longtemps, car elle constitue un mauvais milieu de culture. L'huile au contraire doit être à nouveau soumise à l'ébullition au bout de vingt-quatre heures.

On peut associer à la vaseline le salol, qui s'y mélange si intimement qu'on peut le considérer comme dissout ; mais cela n'est guère nécessaire.

Quant à l'acide borique, son association à la vaseline est défectueuse, car il y forme toujours, aussi finement pulvérisé qu'il soit, une poussière perceptible au toucher, qui n'a d'autre effet que d'augmenter le frottement.

Avant de procéder au cathétérisme, l'opérateur doit assurer l'asepsie de ses propres mains, laver minutieusement le méat et le gland du patient. La toilette du canal antérieur, avec une seringue d'eau bouillie, ou de solution boriquée, est une excellente pratique, pourvu que l'on use d'une seringue elle-même aseptique. Mieux vaut, en effet, omettre ce lavage que d'introduire dans l'urèthre l'embout d'un instrument dont on ne serait pas absolument sûr. Toutes ces précautions prises, l'on pourra commencer le cathétérisme.

Le malade sera couché horizontalement, la tête légè-

rement relevée par un mince oreiller, le bassin soulevé par un coussin tel qu'il fasse une saillie de 15 à 20 centimètres au dessus du plan du lit. Un drap roulé sera parfait dans ce cas. Les cuisses seront modérément fléchies, et l'on tâchera d'obtenir du malade le relâchement musculaire le plus complet.

Dans quelques cas, très rares, on peut conseiller de sonder le malade debout, pour faciliter, par la pression qu'exercent les viscères, l'issue de l'urine que la vessie atone est impuissante à expulser. Cette position ne pourra être utilisée que chez des malades déjà fréquemment sondés et dont aura maintes fois éprouvé la vessie, mais en aucun cas dans un premier cathétérisme, ou lorsqu'il existera un soupçon de rétention; pas plus que l'on ne sera autorisé, le malade étant couché, à activer l'issue de l'urine par des pressions abdominales. Ce serait courir à l'hémorrhagie et à la syncope.

On se souviendra toujours que le prostatique craint le froid. Un refroidissement peut déterminer chez lui l'apparition de symptômes graves, tels que la rétention aiguë et complète, ou accentuer ceux existant déjà. Si donc le cathétérisme doit présenter quelques difficultés, et menace de traîner en longueur, il sera prudent, non seulement de couvrir le tronc d'une couverture, mais de protéger aussi les jambes et les cuisses, autour desquelles on aura soin d'enrouler des flanelles.

L'évacuation de la vessie doit toujours être lente, graduelle et aseptique (Guyon).

Dans un premier cathétérisme, sous aucun prétexte on ne videra une vessie distendue en une seule fois. S'il

n'y a qu'une légère distension, deux ou trois cathétérisme pourront suffire. Mais si la distension était bien établie, plusieurs jours seront nécessaires pour étancher complètement la vessie.

Il arrivera quelquefois qu'après l'issue de quelques grammes d'urine, le liquide cessera tout à coup de sourdre par l'orifice de la sonde. On se rappellera alors que certaines vessies ont une cavité divisée par des travées en plusieurs compartiments. Il existe ainsi de véritables logettes, indépendantes les unes des autres, qu'il sera nécessaire d'évacuer successivement, par des déplacements appropriés de la sonde.

VI

INDICATIONS DU CATHÉTÉRISME

Doit-on sonder tous les prostatiques? Les indications diffèrent selon la période de la maladie que l'on est appelé à traiter.

Dans la première, alors qu'il n'existe que de la fréquence nocturne ou même diurne, avec simplement du retard dans l'émission de l'urine, si celle-ci est claire et limpide, sans aucune trace d'infection, l'on n'aura garde de s'exposer à la créer de toutes pièces par un cathétérisme intempestif. L'hygiène et le régime constitueront à ce moment-là tout le traitement.

Plus tard, lorsque la rétention s'est établie, s'il existe en même temps un certain degré d'infection, l'indication est des plus nettes; il faut sonder et évacuer la vessie en même temps qu'on instituera un traitement approprié aux lésions de cystite concomittantes. Mais si les urines sont claires, et la vessie aseptique, devra-t-on exposer le malade à l'infection? Longtemps on a reculé devant cette alternative, mais aujourd'hui il semble unanimement accepté que plus tôt on aura recours à la sonde, plus le malade en pourra retirer de bénéfice. Les évacuations seront régulièrement faites, et continuées aussi longtemps que la vessie ne se videra pas complètement d'elle-même, c'est-à-dire, la plupart du temps, durant toute la vie du malade. Si cependant les évacuations n'étaient suivies d'aucune amélioration,

on pourrait les suspendre quelque temps. Il est inutile d'ajouter que, plus que jamais, l'on devra veiller à une asepsie rigoureuse des instruments, et diminuer le plus possible les chances d'infection.

A la troisième période du prostatisme, la décision à prendre au sujet du cathétérisme est encore des plus délicates. Dans les cas de rétention aiguë complète, les jours du malade étant menacés du fait de l'accumulation de l'urine dans la vessie, le cathétérisme s'impose. Mais chez un prostatique dont la rétention et la distension s'accompagnent d'incontinence par regorgement, chez qui, par conséquent, l'urine ne s'accumule plus, on ne peut perdre de vue qu'une tentative de cathétérisme, si bien conduite et aussi aseptique qu'elle soit, peut être suivie d'infection grave, et d'accidents rapidement mortels. D'autre part, certains malades, arrivés à cette période, peuvent survivre un temps relativement assez long, sans être tourmentés par des souffrances trop vives. Mais cet équilibre est toujours instable. La moindre cause peut le rompre et amener un dénouement fatal. Tandis que d'autres malades convenablement cathétérisés reviennent parfois à la seconde période du prostatisme. Le criterium réside alors dans l'état des voies digestives. Une alimentation impossible, une dysphagie complète, une soif vive, un état général précaire, une réaction nulle aux toniques ne doivent laisser aucun espoir ; il vaut mieux s'abstenir. Si, au contraire, un régime approprié semble provoquer quelque amélioration dans l'état général du malade, on peut espérer de bons résultats d'une intervention, qui

sera, selon les cas, un simple cathétérisme, avec ou sans sonde à demeure, ou même une cystostomie.

Le cathétérisme a-t-il été décidé, et ne juge-t-on pas à propos de laisser une sonde à demeure, l'évacuation de la vessie sera pratiquée aussi régulièrement que possible. L'idéal serait de répondre aux besoins d'uriner du patient. Mais il est une foule de légères envies fugaces, auxquelles on ne saurait prêter attention. L'important, sera d'apporter le plus grand soin à ne jamais se laisser distendre la vessie. D'une façon générale on pourra se borner à trois ou quatre cathétérismes dans les vingt quatre heures. Certaines vessies nécessiteront cependant une évacuation toutes les deux heures. Le cathétérisme répété ne restera alors indiqué que s'il ne présente aucune difficulté.

Cette dernière condition, assez facile à remplir dans un hôpital, le sera moins dans la clientèle de ville. Le médecin ne pourra que difficilement procéder à d'aussi nombreux cathétérismes ; d'autre part, lorsqu'on aura affaire à une vessie peu ou pas infectée, il serait dangereux de confier la sonde au malade lui-même. La sonde à demeure trouvera donc en clientèle des indications plus fréquentes. Dans quelques cas, on pourra, comme expédient, faire des cathétérismes multiples dans la journée et recourir à la sonde à demeure pour la nuit.

Toutes les fois que le malade sera tourmenté par d'incessants besoins, lorsque les urines seront très infectées et que le cathétérisme, aussi régulièrement pratiqué qu'il soit, n'amène aucune amélioration, étant insuffi-

sant pour le drainage de la vessie, la sonde à demeure s'impose. De même, lorsque le cathétérisme est difficile et laborieux, ou s'accompagne d'urétrorrhagie, lorsqu'une fausse route, une plaie quelconque de l'urèthre nécessitent le repos absolu du canal.

Pour qu'une sonde à demeure soit bien supportée, elle doit être de dimension appropriée au canal, bien placée et bien fixée. On aura soin de ne point trop l'enfoncer pour éviter son contact avec la vessie. Pour obtenir cette situation du « goutte à goutte » on aura soin d'arrêter son introduction, dès que sourdront les premières gouttes d'urine.

Pour la fixer, diverses muselières ont été imaginées. Il est facile d'en confectionner une extemporanée, d'après un procédé, du reste classique, que nous avons vu constamment employé à la clinique de notre Maître, M. le Dr Desnos. Deux chefs de coton sont nécessaires. La partie médiane de l'un, préalablement humectée est solidement fixée par des nœuds à la sonde, dans le voisinage du méat. Les deux chefs, ainsi formés, sont portés sur le côté du gland, et unis par un nœud, au niveau de la couronne. Passant ensuite au-dessus et au-dessous de celle-ci, ils vont se réunir par un nouveau nœud du côté opposé, entourant ainsi complètement la verge d'un anneau qu'on aura le soin de tenir assez large au cas d'érection. Les deux chefs sont alors portés vers le pubis, où ils sont fixés à une touffe de poils convenablement choisie. Pour ce faire un aide tenant dressée la touffe, enserrer celle-ci entre deux nœuds; l'ébouriffer ensuite et la comprendre dans un

nouveau nœud séparant les poils en deux parties. Procéder de même avec l'autre chef.

Puis on appliquera un léger pansement tel que le suivant : entourer la sonde et le gland d'un fragment d'ouate hydrophyle ; prendre un morceau de gaze aseptique de forme triangulaire, dont on glissera la base au-dessous de la verge, de telle sorte que le sommet remonte sur la sonde à quelques centimètres au-dessus du méat ; on fixera ce sommet au moyen d'un fil, et l'on ramènera, en les croisant au-dessus de la verge, les deux chefs du triangle de gaze pour aller les fixer aux deux fils latéraux de la muselière. Ce pansement, couramment employé à la clinique de la rue Mallebranche, protège très bien le gland et la partie attenant de la sonde contre les poussières extérieures, et empêche du même coup le malade de porter les mains à son méat pour déplacer la sonde et s'exposer à y recueillir quelques gouttes de pus pour les transporter ensuite à distance sur ses yeux ou tout autre muqueuse, terrain favorable au développement des germes.

La sonde bien placée et bien fixée est ordinairement bien supportée. Si la vessie était par trop intolérante, une piqûre de morphine pourrait rendre d'utiles services au début, le drainage ne tardant pas, dans la suite, à atténuer par lui-même l'irritabilité de la muqueuse vésicale.

Deux modes d'évacuation se présentent alors : ou bien on place la sonde dans un urinal et l'urine se déverse constamment goutte à goutte ; c'est le procédé indiqué

dans les cas d'infection ; ou bien, l'urine étant aseptique, la sonde n'a été placée à demeure que pour parer à une difficulté du cathétérisme, et l'on peut permettre au malade de se lever. On obstruera alors l'orifice avec un fausset, que l'on ôtera à intervalles réguliers pour permettre l'issue de l'urine.

Il sera fait au moins, dans les cas d'infection, deux lavages de la vessie par jour.

La sonde à demeure sera changée tous les deux jours dans les cas d'infection grave. Dans les cas moyens, elle pourra rester en place jusqu'à cinq ou six jours.

Avant de l'ôter, il sera utile de faire une injection dans la vessie avec un liquide aseptique, et de continuer à pousser le liquide dans le même temps qu'on retirera la sonde.

Bien que le praticien doive désirer le moment où il cessera d'avoir recours à la sonde à demeure, il ne l'ôtera cependant que lorsqu'il pourra la remplacer par des cathétérismes régulièrement répétés, toujours prêt à la replacer, pour peu que ces cathétérismes lui paraissent insuffisants.

VII

DIFFICULTÉS DU CATHÉTÉRISME

Au cours du cathétérisme, le praticien peut rencontrer un certain nombre de difficultés indépendantes de l'hypertrophie de la prostate.

Nous avons déjà signalé les rétrécissements, qui sont loin d'être rares chez les prostatiques. Lorsque la coarctation sera trop serrée pour admettre la sonde spécialement appropriée au cas particulier, on n'hésitera pas à recourir à l'uréthrotomie interne ou externe; surtout s'il existe des urines infectées. M. le professeur Guyon rapporte le cas de 2 malades, âgés de 69 et de 73 ans, à la fois prostatiques et rétrécis, très gravement infectés, qu'il guérit l'un et l'autre par l'uréthrotomie interne et la sonde à demeure.

Plus loin, se trouve l'écueil du cul-de-sac du bulbe dans lequel pénétrera la sonde d'autant plus facilement qu'on aura côtoyé de moins près la paroi supérieure de l'urèthre. Lorsqu'on se sent arrêté à cette région, on se gardera bien d'insister, mais, revenant sur ses pas, et tendant fortement la verge, pour effacer plus complètement les plis de la muqueuse, on abordera à nouveau cette région en maintenant le bec de la sonde en contact rigoureux avec la paroi supérieure de l'urèthre. L'on y parviendra plus aisément avec une sonde coudée.

Le spasme du sphincter membraneux, lorsqu'il formera obstacle, cédera facilement à une pression douce, mais continue. En maintenant quelque temps le bec de

la sonde à son contact, l'on sentira tout à coup celle-ci progresser, le spasme s'étant relâché.

Un autre spasme, auquel on a attribué des méfaits, est celui du col de la vessie. Nous n'avons pas autorité pour trancher la question si controversée de l'existence de cet appareil sphinctérien, et de son spasme. Nous prétendons du reste nous borner dans ce court travail aux considérations de pratique courante, éliminant tout ce qui est théorie, et, partant, peu intéressant pour le praticien. Qu'il nous suffise de dire que l'on sera rarement arrêté par un tel obstacle, et que, pour notre propre compte, nous n'en avons vu ni entendu citer aucun exemple.

Outre ses déformations permanentes, la prostate peut augmenter les difficultés du cathétérisme par sa congestion momentanée. On combattra celle-ci par les moyens usuels. Lavements chauds (45 à 50°), poussés très lentement; applications chaudes au périnée; sangsues, de 15 à 20, au périnée; suppositoires au chlorhydrate de morphine et à la belladone. La marche modérée facilite aussi la décongestion.

C'est par le même procédé qu'agit la ponction hypogastrique qui permet parfois un cathétérisme précédemment impossible.

Un cas des plus fréquents est celui où l'urèthre que l'on est appelé à cathétériser est déjà porteur d'une fausse route, que l'on reconnaît avec l'explorateur à boule. Cette fausse route siège, on peut dire toujours, sur la paroi inférieure de l'urèthre. M. le professeur Guyon dit n'en avoir jamais trouvé sur la paroi supérieure. Ce n'est cependant pas impossible, puisque nous

en citerons un cas tout à l'heure. Donc, plus que jamais, il sera nécessaire de suivre la paroi supérieure avec le bec de l'instrument, durant le cathétérisme. En cas d'insuccès, divers expédients ont été proposés. L'un, assez vanté, est dû à Mercier. Il introduisait dans la fausse route le bec d'une sonde dont l'œillet était situé à une assez grande distance de l'extrémité, et dont celle-ci était pleine depuis l'œillet. Cette sonde était assez volumineuse pour en admettre dans sa lumière une seconde, qui ressortait par l'œillet, trouvait la fausse route occupée, et s'engageait dans la bonne voie. Cette deuxième sonde devait être suffisamment longue pour pouvoir être maintenue en place, durant qu'on retirait la première.

Une autre ruse consiste à obstruer la fausse route avec la boule d'un explorateur, dont la tige, grâce à son faible volume, ne s'oppose pas au passage d'une sonde béquille de moyen calibre.

La fausse route, disions-nous tout à l'heure, siège presque toujours sur la paroi inférieure. Voici cependant un cas de fausse route intéressant la paroi supérieure. Nous en devons l'observation à notre maître, M. le Dr Desnos, ainsi que le procédé qui lui servit à éviter cet écueil.

Un veillard en état de rétention complète avait été soumis à de nombreuses tentatives de cathétérisme par plusieurs médecins. M. Desnos, appelé, trouve un malade inondé de sang; un explorateur à boule bute au niveau du bulbe; une sonde béquille franchit ce point, mais est arrêtée au niveau de la prostate.

Voulant alors pratiquer la manœuvre du mandrin bicoudé, M. Desnos introduit une sonde béquille armée

de ce mandrin, mais à la surprise de le voir buter en avant du sphincter membraneux ; en même temps, le sang recommence à couler à flot par l'urèthre, bien qu'aucune force n'ait été développée. Il semblait donc évident que le relèvement exagéré du bec de la béquille conduisait cette extrémité dans une plaie siégeant sur la paroi supérieure. M. Desnos imagina alors le procédé suivant : ayant calculé d'avance et hors du canal la bicoudure convenable et ayant repéré celle-ci sur le mandrin, il introduisit une sonde béquille qui pénétra jusqu'à la prostate, où elle buta comme précédemment après avoir évité la fausse route. La maintenant solidement à cette place, il introduisit dans la sonde le mandrin jusqu'au point de repère ; la bicoudure ainsi constituée, la manœuvre du glissement de la sonde fut facile ; elle franchit l'obstacle prostatique et fut fixée à demeure dans la vessie.

C'est là un procédé aussi ingénieux qu'exceptionnel, mais qui peut trouver son indication.

Beaucoup plus rares, mais non sans exemples, sont les cas d'obstacles apportés au cathétérisme par la présence, dans l'urèthre d'un calcul, soit prostatique, soit uréthral, autochtone ou migrateur.

Au même ordre de faits se rattachent les corps étrangers de l'urèthre, constitués le plus souvent par des débris de sondes rompues ou enroulées dans l'urèthre, à l'occasion d'un cathétérisme infructueux. Ces corps étrangers peuvent, du reste, assez rapidement, s'enrouler de concrétions calcaires et devenir l'origine de calculs uréthraux.

VIII

COMPLICATIONS ET ACCIDENTS DU CATHÉTÉRISME.

Si l'on s'entoure de toutes les précautions d'asepsie et autres, si l'on choisit avec discernement sa sonde, si l'on procède avec prudence et méthode, tant pour l'introduction de la sonde que pour l'évacuation de l'urine, on a les chances les plus sérieuses de ne voir survenir aucun accident, aucune complication. On n'en est cependant pas absolument à l'abri.

Parmi ces accidents, les uns sont immédiats, les autres peuvent survenir à échéance plus ou moins éloignée.

Tout d'abord, une asepsie rigoureuse diminuera considérablement les chances d'infection, mais n'en préservera pas toujours. L'on n'oubliera pas surtout que, même sans infection marquée de l'urine, le cathétérisme de l'urèthre détermine, chez certains sujets, des accès fébriles. On aura soin d'en prévenir le malade et son entourage, d'autant mieux que ce sont souvent des accès à grand fracas, avec frisson intense, claquements des dents, etc., aussi rapides du reste dans leur évolution vers la résolution qu'accusés dans leurs symptômes.

Une urétrite, une prostatite aiguës pourront être dues à un cathéter incomplètement stérilisé.

A redouter aussi sont les fausses routes, le plus souvent dans le cul-de-sac du bulbe, ou dans l'épaisseur de la prostate. Elles se traduisent par des hémorrhagies,

parfois abondantes, lorsqu'on a perforé une prostate congestionnée dont tout le système vasculaire est en état de réplétion extrême. Elles cèdent néanmoins, la plupart du temps, au repos absolu au lit, avec application de glace sur le bas-ventre. La sonde à demeure est, nous l'avons déjà dit, le traitement rationnel de la fausse route.

Il peut arriver que la sonde, cheminant à travers la prostate, la traverse de part en part et pénètre dans la vessie. L'issue de l'urine par la sonde entraîne généralement, en ce cas, à méconnaître la fausse route qui peut devenir alors définitive. L'hémorrhagie consécutive a été attribuée à une simple érosion du canal, d'autant plus facilement qu'une uréthrorrhagie abondante peut être la conséquence d'une simple éraillure de l'urèthre prostatique, notamment dans les cas de dégénérescence cancéreuse de la prostate, qui, très friable, se laisse déchirer avec la plus grande facilité.

Un accident plus rare, pour qui choisit bien ses sondes et les manie avec prudence, est l'enroulement de l'instrument qui vient buter contre l'obstacle et sa rupture dans l'urèthre, où il deviendra un nouvel obstacle au cathétérisme futur.

La complication la plus redoutable est certainement la syncope qui accompagne parfois l'évacuation trop rapide d'une vessie distendue. Le plus habituellement, cette syncope est précédée d'une hémorrhagie abondante, dite *ex vacuo*, hémorrhagie qui peut avoir pour siège non seulement la muqueuse vésicale, mais aussi,

comme l'a montré Escat (1), par la surface entière des voies urinaires, depuis l'urèthre jusqu'au glomérule rénal.

La syncope peut aussi, parfois, se produire seule, à l'insu de toute hémorrhagie, tout comme on l'observe à la suite de l'évacuation trop rapide et trop complète d'un épanchement ascitique ou pleural.

On ne saurait donc être trop prudent en évacuant une vessie. Ne jamais donner issue à une trop grande quantité d'urine, dans une même séance. Surveiller attentivement le malade et suspendre le cathétérisme dès qu'il accuse, dans le bas-ventre, les plus légères douleurs, qui sont assez analogues à des coliques. Remplacer immédiatement une partie du liquide évacué, par de l'eau bouillie ou boriquée, si l'urine prend une teinte rosée. Ne pas reculer devant la perspective d'une longue suite de cathétérisme avant d'étancher complètement la vessie. Quinze jours seront parfois nécessaires pour obtenir ce résultat. Surtout, ne jamais sonder un tel malade que dans la position horizontale.

Ici encore, le repos absolu, la glace sur le ventre sont le traitement presque toujours efficace pour combattre l'hémorrhagie.

Celle-ci est parfois d'une telle abondance, que la vessie s'encombre de caillots qu'il devient nécessaire d'évacuer.

C'est alors qu'intervient le rôle des sondes métalliques, que nous avons délaissées jusqu'ici. On usera

(1) ESCAT. Des hématuries rénales chez les prostatiques. Thèse de Paris, 1897.

d'une sonde soit à œil terminal, du genre de celle du D' Bazy, soit à œil placé sur la concavité de la courbure, soit simplement à larges yeux latéraux, telle que celles qu'on utilise pour l'évacuation de débris de calculs après la lithotritie.

Cette évacuation s'effectuera ici en assujettissant hermétiquement au pavillon de la sonde, une seringue de volume assez considérable. Le piston de la seringue sera, au préalable, amené jusqu'au bas de sa course. Puis on l'attire lentement en haut, produisant ainsi dans le corps de la seringue un vide qui détermine l'issue des caillots hors de la vessie. On peut auparavant introduire, dans celle-ci, une certaine quantité de liquide pour aider la dissociation des gros caillots.

Pour cette dissociation, des manœuvres plus compliquées peuvent être nécessaires. Un explorateur métallique, à petite courbure et bec court, introduit dans la vessie, par de petits mouvements de rotation de l'instrument, atteindra le but visé. Inutile d'ajouter que la plus grande prudence s'impose pour ces manœuvres délicates.

A plus longue échéance, peuvent aussi survenir des accidents ; ou mieux, les mêmes complications peuvent mettre un certain temps à se développer.

Telles : l'infection vésicale ; une prostatite chronique ; une urétrite, chronique aussi, s'accompagnant d'œdème des parois uréthrales, puis d'induration de ces mêmes parois. Cette dernière s'observe surtout à la suite de cathétérismes très fréquemment répétés.

L'usage, pour lubrifier les sondes, d'huile ou de vase-

line, auxquelles sont incorporées des substances causatives, comme l'acide phénique, produit aisément la même induration, qui peut devenir une gêne sérieuse pour les cathétérismes futurs.

L'hémorrhagie vésicale *ex vacuo*, elle aussi, peut ne se produire que quelques heures après le cathétérisme. Elle est justiciable du même traitement.

Une néphrite aiguë n'est pas une complication inouïe, à la suite d'un cathétérisme, d'autant mieux favorisée par ce fait que dans les cas de distension extrême, les orifices des uretères, les uretères eux-mêmes, et jusqu'aux bassinets parfois, participent à cette dilatation. Cette néphrite est le plus souvent rapidement mortelle.

Enfin, une dernière complication, peu grave il est vrai, mais très fréquente, est l'*orchite des prostatiques*, fort bien décrite par Guépin (1), dans son étiologie, sa pathogénie, ses manifestations et sa thérapeutique. Le traitement en est prophylactique avant tout. Établie, l'orchite n'est guère justiciable que du repos, et se résout rapidement.

(1) A. GUÉPIN ET TOZÉ.— L'orchite des prostatiques. *Gazette des hôpitaux*, 1878, p. 185 et suiv.

CONCLUSIONS

1° Souvent facile, le cathétérisme de l'urèthre, chez les prostatiques, peut aussi présenter des difficultés, tantôt aisées à vaincre, nécessitant parfois des manœuvres spéciales, pouvant même dans certains cas être insurmontables.

2° La prostate peut s'hypertrophier séparément dans chacun de ses lobes, médian, ou latéraux, ou simultanément dans les trois à la fois, avec prédominance de l'un deux. Il en résulte des déformations variées de l'urèthre prostatique.

3° La nature de ces déformations, ainsi que les autres obstacles au cathétérisme, seront reconnus par l'explorateur à boule.

4° Des instruments variés sont à la disposition du praticien ; ce sont la sonde molle de Nelaton, les sondes droites en gomme, rarement utilisées, les sondes à bécuille, les sondes bicoudées, et les sondes métalliques à grande courbure, avantageusement remplacées par des sondes à bécuille montées sur mandrin. Ces mandrins sont de deux types. L'un à courbure analogue à celle d'un Béniqué ; l'autre coudé, à 2 centimètres environ de son extrémité, sous un angle de 145 à 150 degrés.

Chacun de ces instruments répond à des indications spéciales, et exige un manuel opératoire propre.

5° L'asepsie des mains de l'opérateur, du gland, du canal et des instruments doit être rigoureuse.

Le cathétérisme est soumis à des règles absolues.

Le malade doit, sauf de très rares exceptions, être dans le décubitus dorsal.

L'évacuation de la vessie doit être lente, graduelle, aseptique.

6° Les indications du cathétérisme varient selon la période du prostatisme en présence de laquelle on se trouve. Dans la première période, on devra respecter l'asepsie de la vessie ; dans la deuxième période, le cathétérisme sera la règle ; dans la troisième période, c'est dans l'état général et l'état des voies digestives que résidera le critérium d'indication au cathétérisme.

Dans un certain nombre de cas, la sonde à demeure sera préférable au cathétérisme répété.

7° Le cathétérisme présente un certain nombre de difficultés, reconnaissant une autre cause que l'hypertrophie prostatique, telles que : des rétrécissements de la portion pénienne, une grande laxité de la muqueuse au niveau du cul-de-sac du bulbe, un spasme du sphincter membraneux, une congestion momentanée de la prostate, une fausse route sur le trajet de l'urèthre, ou enfin un corps étranger, calcul ou sonde brisée et laissée dans le canal à l'occasion d'une tentative infructueuse de cathétérisme.

8° Un certain nombre de complications sont à redouter à la suite du cathétérisme, même le mieux conduit. Ce sont immédiatement : un accès de fièvre, parfois assez intense, mais rapidement disparu, une cystite

aiguë, une uréthrite ou une prostatite aiguës, une fausse route à travers le canal, ou à travers la prostate, celle-ci pouvant devenir définitive, une uréthrorrhagie abondante, l'enroulement et la rupture de la sonde dans l'urèthre, enfin l'hémorrhagie *ex vacuo*, et la syncope.

Les mêmes accidents peuvent aussi se produire à plus longue échéance.

Comme accidents éloignés, on doit citer encore l'induration des parois de l'urèthre, une néphrite ascendante, rapidement mortelle, enfin l'orchite des prostatiques, accident fréquent, mais heureusement de peu de gravité.

Vu : le Doyen de la Faculté,
P. BROUARDEL.

Vu : le Président,
BERGER.

Vu et permis d'imprimer :
Le vice-recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AMBROSIO (A. D'). Ischuria vesicale da ingorgo cronico della prostata; impossibilita della introduzione del catetere per gravissime false strade, fatte da mano inesperta al cateterismo; puntura sopra-pubica; guarigione. — Riv., clin. d. Urin. di Napoli, 1887, VIII, 4, 14, 21.
- BANERGEK (N. R.). Retention of urine from enlarged prostate relieved by tapping above the pubes and keeping the opening patent with a catheter. — Indian Med. Gaz., Calcutta, 1883, XVII, 553.
- BANGS (L. B.). Catheter life and some remarks on the etiology of hypertrophy of the prostate gland. — Med. News, N. Y., 1898, LXXII, 193-199.
- BAZY. Maladies des voies urinaires, 2^e édit., t. I. — Paris, Masson et Cie, éditeurs.
- BEGHTOL (J. V.). Operation for catheter broken of in the prostate. — Weekly M. Rev., Chicago, 1885, XI, 129-131.
- BONNAFONT. Abcès de la prostate ouvert en faisant des tentatives de cathétérisme. — Ann. de la chir. franç. et étrang. — Paris, 1841, III, 238-241.
- BUREN (W. H.). Plea for the treatment of the consequences of obstructive enlargement of the prostate by early use of the catheter. — N. York Med. J., 1874, XX, 1, 17.
- CAHOURS (A.). Du cathétérisme dans les engorgements chroniques de la prostate. — Paris, 1897.
- COLIN (G.). Remarques sur l'emploi du nitrate d'argent et de la sonde à demeure chez les prostatiques. — Ann. des mal. des org. génito-urin. Paris, 1897, XV, 178-184.

- CURTIS (T. B.). On the use of catheters in hypertrophy of the prostate. — Boston, Med. et Surg. J., 1873, LXXXIX, 525-529.
- COUSINS (J. W.). An improved prostatic catheter. — Brit. med. J., London, 1900, I, 16.
- DEPRÈS. Du procédé du cathétérisme dans les hypertrophies de la prostate. — Gaz. des hôp., Paris, 1859, XXXII, 494.
- DESNOS. Traité élémentaire des maladies des voies urinaires, 2^e édit. — Paris, 1898.
- A propos de la sonde de trousse. — J. des pratic. Paris, 1899, n^o 8, p. 113.
- DUBUC. Néphrite aiguë du rein droit et prostatite aiguë suppurée, provoquées par des séances de cathétérisme métallique non aseptique. — Ann. des mal. des organes génito-urin. Paris, 1890, VIII, 725-732.
- Absès de la prostate terminé par la mort chez un vieillard de 82 ans, soumis depuis longtemps à l'usage de la sonde. — France méd. Paris, 1893, XL, 611.
- GRÉPAT. Une nouvelle sonde évacuatrice dans les cas d'hypertrophie de la prostate. — Ann. des mal. des org. génito-urin. Paris, 1893, XI, 842-844.
- GUÉPIN. Deux modes d'action de la sonde à demeure sur la prostate sénile. — Tribune méd., Paris, 1896, XXVIII, 967.
- GUYON. Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires. — Paris, 1894.
- HARRISON (R.). On the selection and use of catheters and other instruments for enlarged prostate. — Brit. med. J., London, 1890, I, 1128.
- KIRMISSON. Hypertrophie de la prostate ayant rendu le cathétérisme impossible; ponction de la vessie; autopsie. — Bull. de la Soc. anat. de Paris, 1874, XLIX, 830.
- LAUNAY. Hypertrophie considérable de la prostate; difficultés du cathétérisme; fausses routes considérables; périto-

nite; autopsie. — Bull. de la Soc. anat., Paris, 1861, XXXVI, 223-225.

LAUVAUX. Du cathétérisme chez les prostatiques. — Arch. génér. de méd., Paris, 1887, II, 181-200.

— De l'innocuité du cathétérisme aseptique chez les prostatiques. — Progrès méd., Paris, 1888, VII, 445; Rev. méd. pharm., Constant., 1888, I, 89-91.

LETOUSEY. Hypertrophie de la prostate; rétention d'urine; petite manœuvre grâce à laquelle le cathétérisme a pu être pratiqué; orchites répétées, etc. — Année méd. Caen, 1877-1878, III, 155-158.

MONOD (E.). Hypertrophie de la prostate, saillie énorme du lobe moyen; fausse route très profonde à la base de ce lobe; essais infructueux de cathétérisme; mort après ponction de la vessie. — Bull. Soc. anat., Paris, 1879, XIX, 629.

MORRIS (H.). Note on the fevers which sometimes follow catheterism in prostatic enlargement. — Lancet, London, 1883, II, 1080.

PASTEAU. Diminution du volume de la prostate par l'emploi de la sonde à demeure ou du cathétérisme régulier. — Ann. des mal. des organ. génito-urin., Paris, 1897, n° 2, 186.

PHÉLIP. Nouvelles sondes élastiques pour grosses prostatites. — Lyon méd., 1896, LXXXI, 432-435.

— Sondes en gomme à courbure forcée pour grosses prostatites. — Lyon méd., 1898, LXXXVII, 260-266.

RESEGOTTI (L.). Un nuovo catetere elastico per gli ingrossamenti della prostata. — Osservatore, Turino, 1888, XXXIX, 217-223.

SANDS (H. B.). Acute prostatitis following the introduction of a sound, — Med. Rec., N. York, 1880, XVIII, 273.

SQUIRE (T. H.). Vertebred prostatic catheter. — Am. J. med. Sc., Philadelphie, 1872, n. s., LXIV, 433.

— Paper on the advantages of the vertebred catheter in

- prostatic retention. — Med. Rec., N. York, 1873, VIII, 4.
- Improvement of the vertebrated prostatic catheter by the addition of a counter beak. — Am. J. M. Sc., Philadelphia, 1874, n. s. LXVIII, 572.
- Catheterism in prostatic retention. — Med. Rec., N. York, 1877, XII, 333.
- TATUM. Enlargement of the prostate gland; bladder dilated, hypertrophied, and sacculated; perforation of the enlarged prostate by the catheter. — Lancet, London, 1854, II, 457.
- THOMPSON (H.). Quand doit-on prescrire l'usage de la sonde chez les gens atteints de rétention chronique causée par l'hypertrophie de la prostate? — Gaz. méd. de Paris, 1877, 4 et suiv., VI, 122; Lancet, London, 1877, I, 1.
- THOMPSON (J. W.). Treatment of prostatic enlargement by the use of Nélaton's vulcanized gum catheter. — Am. Pract., Louisville, 1877, XVI, 79-84.
- WALLACE (T. T.). On the use of Nélaton's catheter in stricture of the urethra, enlarged prostate, ect. — Am. J. M. Sc., Philadelphie, 1876, n. s., LXXI, 416.
- WEIR (R. F.). A lecture on the use of catheters in the treatment of the hypertrophied prostate. — Hosp. Gaz. N. York, 1879-80, VI, 481, 484.
- VERHOOGEN (J.). Le cathétérisme chez les prostatiques. — Policl., Brux., 1900, IX, 1, 8.
- VERNEUIL. Rétention d'urine par hypertrophie de la prostate; cathétérisme avec une sonde de femme, qui est entraînée dans les parties profondes de l'urèthre; extraction de la sonde par une boutonnière périnéale. — Bull. gén. de thérap., etc., Paris, 1871, LXXXI, 232-234.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	8
Anatomie pathologique.....	10
Cathétérisme explorateur	12
Des sondes et de leur technique. <i>Ponction et cystostomie</i>	15
Asepsie des instruments. <i>Précautions nécessaires pour le cathétérisme. Sonde à demeure</i>	26
Difficultés du cathétérisme.....	39
Complications et accidents du cathétérisme.....	43
CONCLUSIONS	48
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.....	51

